

ICS 67.060  
CCS B 22

# T/JLLHXH

吉林省粮食行业协会团体标准

T/JLLHXH 009—2021

## 吉林鲜食玉米

Jilin fresh corn

2021 - 08 - 20 发布

2021 - 08 - 31 实施

吉林省粮食行业协会 发布



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由吉林省粮食和物资储备局提出并归口。

本文件起草单位：吉林省粮油卫生检验监测站、吉林省粮食行业协会、吉林省农嫂食品有限公司、吉林省陆路雪食品有限公司。

本文件主要起草人：高君、郭晓君、杨文斌、颜庭辉、石家源、史玮、齐新江、胡长明。



# 吉林鲜食玉米

## 1 范围

本文件规定了吉林鲜食玉米的术语和定义、分类、技术要求、净含量、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输及保质期的要求。

本文件适用于吉林省内商品鲜食玉米的生产、加工、储存与销售。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件的必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅注日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 2715 食品安全国家标准 粮食
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3-2016 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数 平板计数法
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10-2016 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验 平板计数法
- GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验
- GB 5009.8-2016 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定 第一法
- GB/T 5490 粮油检验 一般规则
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 7098 食品安全国家标准 罐头食品
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 9683 复合食品包装袋卫生标准
- GB/T 20570 玉米储存品质判定规则
- GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- NY/T 55 水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法
- NY/T 523 专用籽粒玉米和鲜食玉米
- NY/T 1278 蔬菜及其制品中可溶性糖的测定 铜还原碘量法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 鲜食玉米

适宜采收期的鲜玉米穗，其中甜玉米在玉米籽粒乳熟期采收，糯玉米及甜加糯玉米在玉米籽粒乳熟末期至蜡熟初期采收。

### 3.2

#### 真空包装玉米穗

用新鲜的玉米穗，经剥皮、挑选、整形、盐水浸泡、清洗、杀青、冷却、二次挑选、装袋、真空封口、杀菌等工艺制成的鲜食玉米。

### 3.3

#### 真空（充氮）包装玉米粒

用新鲜的玉米穗，经剥皮、挑选、脱粒、清洗、选粒、定量包装、真空（充氮）封口、杀菌等工艺制成的鲜食玉米。

### 3.4

#### 速冻包装玉米穗

用新鲜的玉米穗，经剥皮、挑选、整形、清洗、熟化、冷却、速冻、装袋等工艺制成的鲜食玉米。

### 3.5

#### 速冻包装玉米粒

用新鲜的玉米穗，经剥皮、挑选、脱粒、清洗、熟化（杀青）、冷却、速冻、选粒、定量包装等工艺制成的鲜食玉米。

## 4 分类

4.1 按品种类型分为糯玉米、甜玉米、甜加糯玉米。

4.2 按包装类型分为真空包装玉米、速冻包装玉米。

## 5 技术要求

### 5.1 原辅料

5.1.1 应选用新鲜的、生长期未受病虫害等侵蚀的鲜食玉米，并符合 NY/T 523 规定。

5.1.2 生产用水应符合 GB 5749 规定。

### 5.2 感官

应符合表 1 的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求
包装	包装完好、无破损、真空包装无涨袋
色泽	该品种固有颜色，色泽均匀
气味	该品种固有的气味、无异味
外观形态	籽粒饱满、基本无缺陷、无虫蚀、生霉、失落粒
杂质	无肉眼可见外来杂质

### 5.3 质量

5.3.1 玉米穗应符合表 2 的规定。

表2 玉米穗质量要求

项 目		糯玉米	甜玉米	甜加糯玉米
长度	整穗, cm >	10		
	切段, cm	3 ~ 10		
品尝评分, 分 >	80			
直链淀粉 (占淀粉总量), % ≤	5.0	—	10.0	
可溶性糖, % ≥	—	8.0	—	

5.3.2 玉米粒应符合表 3 的规定。

表3 玉米粒质量要求

项 目	糯玉米	甜玉米	甜加糯玉米
带瑕疵的玉米粒, 粒/200g	褐色粒玉米碎片和黑色粒玉米碎片不得多于 3 粒, 但严重损伤的不得多于 2 粒		
品尝评分, 分 >	80		
直链淀粉 (占淀粉总量), % ≤	5.0	—	10.0
可溶性糖, % ≥	—	6.0	—

### 5.4 食品安全指标

按 GB 2715 规定执行。

### 5.5 微生物限量

5.5.1 速冻包装玉米应符合表 4 的规定。

表4 微生物限量

项 目	采样方案及限量 (若非指定, 均以CFU/g表示)			
	n	c	m	M
菌落总数	5	1	10000	100000
大肠菌群	5	1	10	100
金黄色葡萄球菌	5	1	100	1000
沙门氏菌	5	0	0/25g	—

注: 样品的采样及处理按 GB 4789.1 执行。

5.5.2 真空包装玉米商业无菌应符合 GB 7098 的规定。

## 6 净含量

按 JJF 1070 规定执行。

## 7 检验方法

- 7.1 感官检验：采用目测、鼻嗅和品尝的方法测定。
- 7.2 直链淀粉含量检验：按 NY/T 55 执行。
- 7.3 可溶性糖含量检验：按 NY/T 1278 规定或 GB 5009.8-2016 第二法中转化后转化糖含量检测步骤执行。
- 7.4 品尝评分检验：按附录 A 执行。
- 7.5 菌落总数检验：按 GB 4789.2 执行。
- 7.6 大肠菌群检验：按 GB 4789.3-2016 平板计数法执行。
- 7.7 金黄色葡萄球菌检验：按 GB 4789.10-2016 平板计数法执行。
- 7.8 沙门氏菌检验：按 GB 4789.4 执行。
- 7.9 商业无菌检验：按 GB 4789.26 执行。

## 8 检验规则

### 8.1 一般规则

应按 GB/T 5490 执行。

### 8.2 出厂检验

- 8.2.1 产品出厂需经企业检验部门逐批检验合格方能出厂。
- 8.2.2 真空包装鲜食玉米出厂检验项目包括：感官指标、净含量、商业无菌。
- 8.2.3 速冻包装鲜食玉米出厂检验项目包括：感官指标、净含量、菌落总数、大肠菌群。

### 8.3 型式检验

- 8.3.1 型式检验项目包括技术要求中的全部项目。
- 8.3.2 正常生产时每半年进行一次型式检验。遇有下列情况时也应进行型式检验：
  - a) 更换设备或长期停产再恢复生产时；
  - b) 原辅料质量出现大的波动时；
  - c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
  - d) 国家质量监督机构提出要求时。

### 8.4 检验批次

同一批投料、同一个班次、同一条生产线、同一种规格的产品为一个批次。

### 8.5 判定规则

应符合本文件感官要求、质量要求、食品安全指标要求、微生物限量要求。

## 9 标签标识

应符合 GB 7718 和 GB 28050 的要求。

## 10 包装、储存和运输

### 10.1 包装

10.1.1 包装选用食品级塑料包装，应符合 GB 9683 的规定。

10.1.2 销售包装应符合 GB 23350 的规定。

10.1.3 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱，应符合 GB/T 6543 的规定。

10.1.4 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

### 10.2 运输

应使用符合卫生和质量要求的运输工具和容器运送，运输过程中应注意防止雨淋和被污染。速冻玉米运输过程中温度应控制在 $-12^{\circ}\text{C}$ 以下，交货后应尽快降至 $-18^{\circ}\text{C}$ 以下。

### 10.3 储存

应储存在清洁、无异味、温度湿度适宜的仓库或环境中，并注意防虫、防鼠、防鸟、防晒、不应与有毒有害物质或可能引起不良气味的物质混存。速冻玉米应在 $-18^{\circ}\text{C}$ 以下保存。

## 11 保质期

不少于12个月。

附录 A  
(规范性)  
鲜食玉米蒸煮品评试验方法

A.1 原理

对鲜食玉米样品进行感官评定后,再进行蒸煮品评,用感官品评其气味、色泽、甜度/糯性/糯甜性、适口性、滋味等,结果用品尝评分表示。

A.2 仪器和设备

锅、电磁炉、切刀、计时器。

A.3 感官评定

A.3.1 品评人员按 GB/T 20570 的规定选出,品评前1h不吸烟、不吃东西,但可以喝水;品评期间具有正常的生理状态,不应使用化妆品或其他有明显气味的用品。

A.3.2 随机抽取具有代表性的鲜食玉米 5 穗 ~ 10 穗、玉米粒 200 g,在符合品评试验条件的实验室内,对其包装、色泽、气味、外观形态、杂质进行感官检验。

A.4 蒸煮品评

A.4.1 蒸煮

将样品放入锅内,盖上锅盖加热。锅中水加热至沸腾开始计时,真空包装甜玉米蒸煮 1 min ~ 5 min,真空包装糯玉米或甜加糯玉米蒸煮 10 min ~ 15 min;速冻包装甜玉米蒸煮 10 min ~ 15 min,速冻包装糯玉米或甜加糯玉米蒸煮 20 min ~ 25 min。

A.4.2 品评

每次品评需将制成的试样依次放入各自的白瓷盘上,趁热嗅其气味、观察色泽,品尝甜度/糯性/糯甜性、脆嫩性/柔嫩性、皮的薄厚、滋味等。

A.5 结果表示

评定结果按总分的算术平均值计,精确至整数位。蒸煮品质评分表见表A.1 ~ 表A.3。

表A.1 甜玉米蒸煮品质评分表

项目		评分标准
气味 (10分)		清香气味, 香气明显 (8分 ~ 10分); 清香气味, 香气不明显 (6分 ~ 7分); 无香味 (0分 ~ 5分)
色泽 (10分)		正常有光泽 (8分 ~ 10分); 发灰发暗 (6分 ~ 7分); 严重发灰发暗 (0分 ~ 5分)
糯性 (30分)		甜味明显 (24分 ~ 30分); 甜味不明显 (18分 ~ 23分); 基本无甜味 (0分 ~ 17分)
适口性 (35分)	皮的薄厚 (20分)	籽粒皮薄无渣 (16分 ~ 20分)、籽粒皮较厚有渣不明显 (12分 ~ 15分)、籽粒皮厚渣感明显 (0分 ~ 11分)
	柔嫩性 (15分)	脆爽鲜嫩 (12分 ~ 15分); 脆爽鲜嫩感不明显 (9分 ~ 11分); 脆爽鲜嫩感较差 (0分 ~ 8分)
滋味 (15分)		咀嚼时香甜味浓郁 (12分 ~ 15分); 咀嚼时香甜味较淡 (9分 ~ 11分); 咀嚼时基本无香甜味 (0分 ~ 8分)

表A.2 糯玉米蒸煮品质评分表

项目		评分标准
气味 (10分)		清香气味, 香气明显 (8分 ~ 10分); 清香气味, 香气不明显 (6分 ~ 7分); 无香味 (0分 ~ 5分)
色泽 (10分)		正常有光泽 (8分 ~ 10分); 稍发灰发暗 (6分 ~ 7分); 严重发灰发暗 (0分 ~ 5分)
糯性 (30分)		糯性明显 (24分 ~ 30分); 糯性不明显 (18分 ~ 23分); 基本无糯性 (0分 ~ 17分)
适口性 (35分)	皮的薄厚 (20分)	籽粒皮薄无渣 (16分 ~ 20分); 籽粒皮较厚有渣不明显 (12分 ~ 15分); 籽粒皮厚渣感明显 (0分 ~ 11分)
	柔嫩性 (15分)	柔滑、软硬适当 (12分 ~ 15分); 柔滑感、软硬度稍差 (9分 ~ 11分); 柔滑感差、明显偏硬或偏软 (0分 ~ 8分)
滋味 (15分)		咀嚼时糯玉米味浓郁 (12分 ~ 15分); 咀嚼时糯玉米味较淡 (9分 ~ 11分); 咀嚼时基本无糯玉米味 (0分 ~ 8分)

表A.3 甜加糯玉米蒸煮品质评分表

项目		评分标准
气味 (10分)		清香气味, 香气明显 (8分 ~ 10分); 清香气味, 香气不明显 (6分 ~ 7分); 无香味 (0分 ~ 5分)
色泽 (10分)		正常有光泽 (8分 ~ 10分); 稍发灰发暗 (6分 ~ 7分); 严重发灰发暗 (0分 ~ 5分)
甜糯性 (30分)		糯性甜味明显 (24分 ~ 30分); 糯性甜味不明显 (18分 ~ 23分); 基本无糯性无甜味 (0分 ~ 17分)
适口性 (35分)	皮的薄厚 (20分)	籽粒皮薄无渣 (16分 ~ 20分)、籽粒皮较厚有渣不明显 (12分 ~ 15分)、籽粒皮厚渣感明显 (0分 ~ 11分)
	柔嫩性 (15分)	柔滑、软硬适当 (12分 ~ 15分); 柔滑感、软硬度稍差 (9分 ~ 11分); 籽粒过软或过硬 (0分 ~ 8分)
滋味 (15分)		咀嚼时糯玉米和甜香味浓郁 (12分 ~ 15分); 咀嚼时糯玉米和甜香味较淡 (9分 ~ 11分); 咀嚼时基本无糯玉米和甜香味 (0分 ~ 8分)